

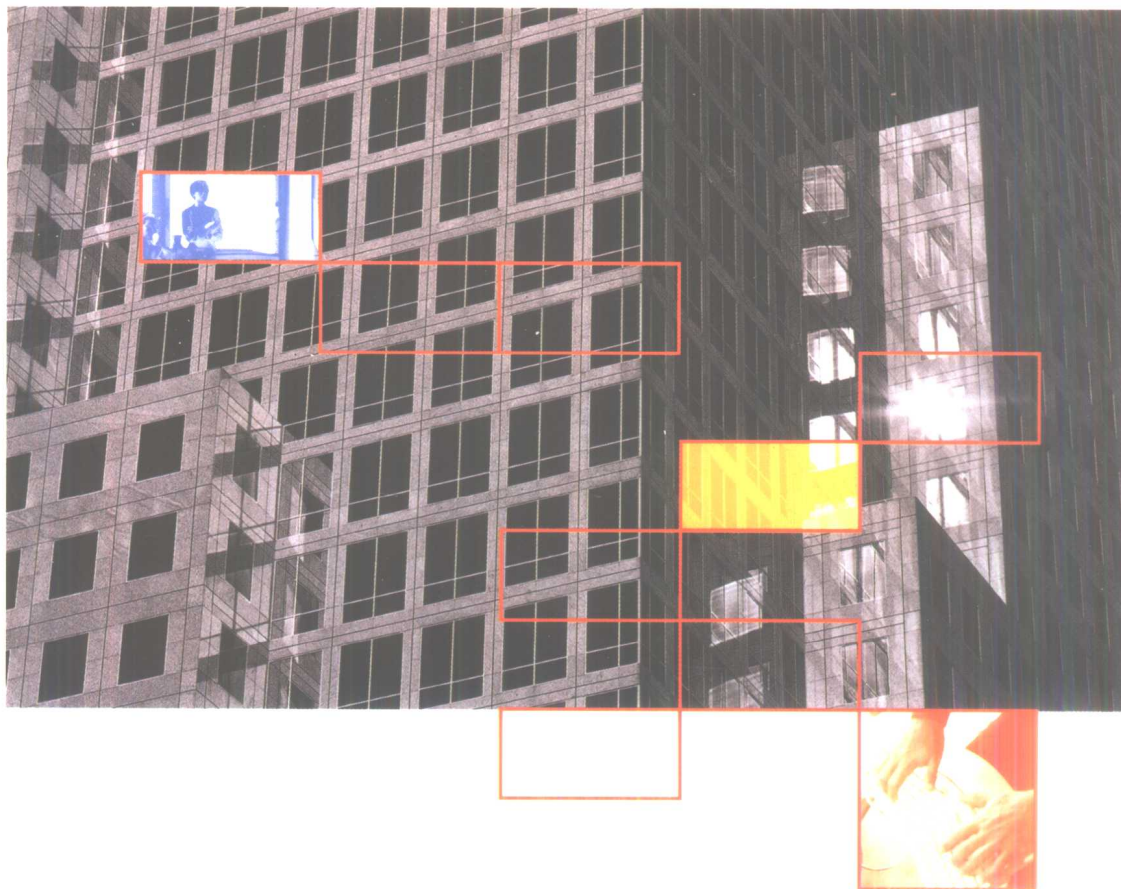


Microsoft SQL Server 2000
开发指南系列丛书

Microsoft Press



Microsoft SQL Server 2000 的经典指南



复制与 自然语言查询

[美] Microsoft Corporation 著
李宏益 杨丹 景京 译



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

Microsoft SQL Server 2000 开发指南系列丛书

复制与自然语言查询

[美] Microsoft Corporation 著

李宏益 杨丹 景京 译

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书是《Microsoft SQL Server 2000 开发指南》系列丛书第 4 卷, 主要介绍 SQL Server 2000 的复制与自然语言查询。全书共 18 章, 涵盖了计划和执行复制所需的全部信息, 并提供了关于复制类型、复制工具、复制选项和数据考虑方案、异类数据源、安全性, 以及管理和监视复制、增强复制性能、备份与还原复制数据库等完整信息。此外, 本卷还概述了 English Query 及其基本知识, 详细讨论如何开发与部署 English Query 应用程序, 并介绍如何执行 English Query 任务。

本书适用于使用 SQL Server 的中、高级用户阅读, 对于数据库编程人员, 也可选择本书作为指导丛书。

Replication and English Query

Microsoft Press

Copyright © 2000 by Microsoft Corporation

Original English language edition published by Microsoft Press, a Division of Microsoft Corporation

All rights reserved.

No part of the contents of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means without the written permission of the publisher. For sale in the People's Republic of China only.

本书中文简体版由 Microsoft Press 授权清华大学出版社出版发行, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号: 图字 01-2000-4121 号

版权所有, 翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售。

书 名: 复制与自然语言查询

作 者: Microsoft Corporation

译 者: 李宏益 杨 丹 景 京

责任编辑: 许勇光

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者: 清华大学印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 30.75 字数: 676 千字

版 次: 2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-04622-0/TP·2739

印 数: 0001~4000

定 价: 56.00 元

95.600103

前言

借助于 Microsoft SQL Server 2000, 您将能够大幅度地缩短把大型电子商务、数据仓库和行业应用程序推向市场的时间。从而尽早抢占市场, 赢得先机。然而面对浩如沧海的 SQL Server 2000 参考资料, 如何在尽可能短的时间内快速、全面、深入地掌握 Microsoft SQL Server 2000 的使用技术, 却是您在决定驾驭 SQL Server 2000 之前所必须做出的重要决定。本丛书将为您在浩瀚无际的 SQL Server 2000 信息海洋中指引出一条快速的航道。

《Microsoft SQL Server 2000 开发指南》系列丛书包含了关于 SQL Server 2000 的全部必要信息。从体系结构和 XML(Extensible Markup Language, 可扩展标记语言)到 Analysis Services (以前被称为 OLAP, 即 Online Analytical Process [联机分析处理])以及 T-SQL, 本丛书包含了编程、管理、部署或优化 SQL Server 2000 解决方案所必需的重要参考信息。

本系列丛书是 Windows Programming Reference Series (WPRS)的一部分, WPRS 系列丛书致力于向您提供及时的、精心编排的开发类和 IT 业信息, 您还可以在 www.iseminger.com 查找更多关于 WPRS 和其他已有的参考资料库(例如 COM+开发者的参考资料库和 Active Directory 开发者的参考资料库), 该站点还提供本系列丛书的详细信息。如果您还需要其他参考书, 相信您也可以在此有所收获。

《Microsoft SQL Server 2000 开发指南》系列丛书的内容安排

本丛书包括 6 卷, 每一卷都集中于讲解 SQL Server 2000 的某一个或几个具体领域。这 6 卷分别为:

- 第 1 卷: Microsoft SQL Server 2000 体系结构与 XML/Internet 支持
- 第 2 卷: 数据库创建、数据仓库与优化
- 第 3 卷: 分析服务
- 第 4 卷: 复制与自然语言查询^①
- 第 5 卷: T-SQL 语言参考
- 第 6 卷: T-SQL 存储过程和表引用

本丛书的分类方法可使您根据自己的工作需要迅速地找到所需内容, 从而把注意力集中在自己所关注的工作上, 而不是被大量对您来说无用的信息所干扰。同时, 这种分类方法, 使您可以在服务器之间奔波时, 能够携带尽可能少的资源来应付某一个方面的纷繁复杂的问题。

^① 因为美国的官方语言为英语, 所以微软公司把 SQL Server 2000 当中利用自然语言进行查询的功能组件命名为 English Query。为了便于叙述并方便读者使用英文版的 SQL Server 2000, 本书在正文当中仍然保留了 English Query 这种说法。

除了丛书整体结构的划分以外，每一卷又针对特定的主题划分为若干个部分。为了便于您快速了解各部分的内容，以便于迅速地定位自己感兴趣的内容，每部分以简介开始，对该部分的主要内容进行概括。仔细阅读这些简介不仅能加速您对该部分内容的了解，还有助于您对它们形成一个整体的概念。

查找相关主题并使用主题索引

贯穿本参考书，您将看到大量对相关主题的引用，其中一些散布在某些段落的正文中，另外一些则以称为“相关主题”的特色段落的形式出现。为了便于您快速地找到自己感兴趣的主体，第1卷至第4卷中都附有一个囊括 SQL Server 2000 开发指南中重要主题的索引。为了帮助您借助该索引来充分利用本丛书所提供的丰富资源，下面将介绍该索引的使用方法。

首先必须说明，索引包含的条目是能在本丛书中找到的主题。您在阅读本丛书中的某一章时，可能会碰到提示您参考其他主题的文字，如下所示：



相关主题 建立和处理多维数据集；更新多维数据集和维度

或如下一些内容：

……有关哪些版本支持哪些特性的更多信息，请参见“SQL Server 2000 版本所支持的特性”部分。

此时，通过查索引，您就可以确定需要的主题所在的位置。例如，如果您想知道有关“建立和处理多维数据集”或“SQL Server 2000 版本所支持的特性”，您在索引当中将会发现：

建立和处理多维数据集.....第3卷，第5章

建立和处理多维数据集.....第3卷，第8章

SQL Server 2000 版本所支持的特性.....第1卷，第11章

那么，在第3卷的第5章和第8章，您将能够找到有关“建立和处理多维数据集”的论述；在第1卷的第11章，您将能够找到关于“SQL Server 2000 版本所支持的特性”的详细内容。如果您配合使用各章的简介，您将发现上述的查找过程并不复杂。

关于主题引用和索引，有一些重要的例外：T-SQL 语句和其他编程元素不包括在索引里。包含编程元素(如 T-SQL 存储过程或自然语言查询语句)的每一卷都有其自己的编程元素索引。这样的安排将有助于避免将编程元素的索引与主题索引混为一体，减轻您在查找自己所关心的主题时双重的负担，并提高效率。

由于第5卷和第6卷几乎完全是讲述语句定义的，而这些语句的排列顺序完全按照字母顺序排列。您完全可以按照字母顺序来定位特定的主题，因此在这两卷当中，索引的出现只能带来重复，所以为了节省篇幅，在这两卷里没有加入索引。

本丛书的宗旨

与所有 Windows 编程参考系列丛书的宗旨一样，本丛书的目的在于使用最为方便的形式传递最为有用的信息。对于任何工作，使用的工具越简单且越方便，花在工作上的

时间就越多，用来学习如何使用或熟悉工具的时间就越短。本丛书的结构安排和设计为您提供了一整套的高效工具，使您可以快速地编程、管理或优化所部署的 SQL Server 2000。

目 录

第 I 部分 复制

第 1 章 复制简介	3
1.1 复制模型	4
1.1.1 发布服务器	4
1.1.2 分发服务器	4
1.1.3 订阅服务器	5
1.1.4 发布	5
1.1.5 项目	5
1.1.6 订阅	5
1.2 复制类型简介	6
1.2.1 快照复制	6
1.2.2 事务复制	6
1.2.3 合并复制	7
1.3 复制选项	8
1.3.1 筛选已发布的数据	8
1.3.2 发布数据库对象	8
1.3.3 发布架构对象	9
1.3.4 可更新的订阅	9
1.3.5 转换已发布的数据	9
1.3.6 可选同步伙伴	10
1.4 复制的主要用途	10
1.4.1 报表、决策支持和数据仓库应用程序	10
1.4.2 联机/脱机应用程序	12
1.4.3 基于 Web 的应用程序	13
1.4.4 使数据更贴近用户	14
1.5 复制原理	14
1.5.1 执行方法	16
1.5.2 代理程序和监视器	18
第 2 章 为复制制定计划	21
2.1 分布式数据更新要素	21
2.2 评估复制环境	23
2.2.1 商业目标和要求	24
2.2.2 网络考虑事项	25

2.2.3 安全考虑事项.....	25
2.2.4 数据需要和特性.....	27
2.2.5 制定应用程序的开发计划.....	29
2.3 为每种类型的复制制定计划	30
2.3.1 为快照复制制定计划.....	30
2.3.2 为事务复制制定计划.....	32
2.3.3 为合并复制制定计划.....	34
2.4 制定复制选项计划	37
2.4.1 即时更新或排队更新订阅的考虑事项.....	37
2.4.2 即时更新订阅的其他考虑事项.....	37
2.4.3 排队更新订阅的其他考虑事项.....	38
2.4.4 转换发布数据时的考虑事项.....	38
2.5 合并复制或可更新的订阅	39
2.6 设计复制拓扑	40
第 3 章 复制类型	47
3.1 快照复制	47
3.2 事务复制	51
3.3 合并复制	56
3.3.1 合并复制工作原理.....	56
3.3.2 合并复制冲突的检测和解决.....	64
第 4 章 复制工具	79
4.1 复制与 SQL Server Enterprise Manager.....	79
4.1.1 复制向导.....	80
4.1.2 复制属性.....	82
4.2 复制编程接口	86
4.2.1 使用 ActiveX 控件编制复制.....	87
4.2.2 使用 SQL-DMO 进行复制程序设计	88
4.2.3 使用复制分发服务器接口编程复制.....	88
4.3 Transact-SQL 系统存储过程.....	89
4.4 Windows Synchronization Manager.....	89
4.5 Active Directory 服务.....	90
4.5.1 向 Active Directory 中添加或删除服务器对象.....	90
4.5.2 将发布作为 Active Directory 对象来添加.....	91
4.5.3 浏览或订阅 Active Directory 中的发布.....	91
第 5 章 执行复制	93
5.1 配置复制	94
5.1.1 发布服务器、分发服务器和订阅服务器.....	94
5.1.2 禁用发布和分发.....	96
5.2 发布数据和数据库对象	96
5.2.1 发布存储过程执行.....	98

5.2.2 在项目中使用自定义存储过程.....	100
5.3 订阅发布	102
5.3.1 强制订阅.....	104
5.3.2 请求订阅.....	105
5.3.3 匿名订阅.....	106
5.4 应用初始快照	106
5.4.1 生成初始快照.....	107
5.4.2 备用快照位置.....	108
5.4.3 压缩快照文件.....	108
5.4.4 浏览快照.....	109
5.4.5 传输快照.....	109
5.4.6 可连接的订阅数据库.....	111
5.4.7 提高生成和应用快照的性能.....	112
5.4.8 在应用快照之前和之后执行脚本.....	114
5.4.9 重新初始化订阅.....	115
5.5 同步数据	116
5.5.1 快照复制同步处理.....	116
5.5.2 事务复制同步处理.....	116
5.5.3 合并复制同步处理.....	117
5.5.4 同步处理架构更改.....	117
5.5.5 按需脚本执行.....	117
5.6 编写复制脚本	118
5.7 发布数据库上的架构更改	119
5.7.1 添加列.....	119
5.7.2 其他考虑事项.....	120
5.7.3 将项目添加到合并发布中.....	120
5.7.5 如何应用架构更改.....	121
5.7.6 将架构更改应用于特定的发布.....	122
5.8 通过 Internet 执行复制.....	122
5.8.1 使用 VPN 通过 Internet 发布数据	122
5.8.2 使用 Microsoft Proxy Server 通过 Internet 发布数据	123
5.8.3 使用 TCP/IP 和 FTP 通过 Internet 发布数据	123
5.9 在不同版本的 SQL Server 之间进行复制	125
5.9.1 从 SQL Server 7.0 发布服务器/分发服务器复制到 SQL Server 6.5 订阅服务器.....	126
5.9.2 从 SQL Server 7.0 发布服务器/分发服务器复制到 SQL Server 6.0 订阅服务器.....	127
5.9.3 从 SQL 6.5 发布服务器/分发服务器复制到 SQL Server 7.0 订阅服务器	127
5.9.4 从 SQL Server 6.5 发布服务器复制到 SQL Server 7.0 分发服务器.....	128
5.10 使用 SQL Server 2000 WindowsCE 版本进行复制.....	128

第 6 章 复制选项	131
6.1 筛选已发布数据	132
6.1.1 行筛选	132
6.1.2 列筛选	134
6.1.3 动态筛选	135
6.1.4 动态快照	137
6.1.5 验证订阅服务器信息	139
6.1.6 联接筛选	140
6.1.7 用户定义函数和静态筛选	143
6.1.8 用户定义函数和动态筛选	143
6.2 可更新的订阅	144
6.2.1 即时更新	144
6.2.2 排队更新	151
6.2.3 在即时更新中将排队更新作为故障转移	160
6.2.4 转换已发布的数据	160
6.3 可选同步伙伴	169
6.4 优化同步	170
第 7 章 复制数据考虑事项	173
7.1 复制时使用 IDENTITY 值	173
7.1.1 管理标识值	173
7.1.2 带有即时更新和排队更新的标识范围	176
7.2 管理复制 timestamp 数据	176
7.3 使用 NOT FOR REPLICATION	177
第 8 章 管理和监视复制	181
8.1 管理和监视复制的工具	181
8.1.1 复制监视器	181
8.1.2 复制代理程序实用工具	182
8.1.3 用于复制的 ActiveX 控件	183
8.1.4 Windows NT Performance Monitor 和 Windows 2000 System Monitor	184
8.1.5 设置代理程序参数	184
8.1.6 代理程序配置文件	184
8.2 复制程序	185
8.2.1 独立和共享的代理程序	185
8.2.2 SQL Server 代理程序	185
8.2.3 快照代理程序	186
8.2.4 分发代理程序	187
8.2.5 日志读取代理程序	188
8.2.6 队列读取代理程序	189
8.2.7 合并代理程序	189
8.2.8 混杂代理程序	191

8.2.9 查看代理程序历史.....	192
8.2.10 处理代理程序错误.....	193
8.2.11 远程代理程序激活.....	195
8.3 复制警报.....	197
8.3.1 自动响应警报.....	199
8.3.2 预定义的响应作业.....	200
8.4 订阅停用与过期.....	200
8.4.1 快照和事务复制订阅.....	200
8.4.2 订阅停用.....	201
8.4.3 订阅过期.....	201
8.4.4 合并复制订阅.....	202
8.4.5 订阅终止.....	202
8.5 验证复制的数据.....	203
8.5.1 内嵌数据验证的工作机制.....	203
8.5.2 验证事务的已复制数据.....	204
8.5.3 验证校验值.....	204
第 9 章 复制和异类数据源.....	209
9.1 异类订阅服务器.....	209
9.1.1 Access 订阅服务器.....	211
9.1.2 Oracle 订阅服务器.....	213
9.1.3 IBM DB2/AS400 订阅服务器.....	215
9.1.4 IBM DB2/MVS 订阅服务器.....	216
9.1.5 其他异类订阅服务器.....	217
9.1.6 实现到 Access 订阅服务器的合并复制.....	221
9.2 异类发布服务器.....	222
第 10 章 复制安全性.....	225
10.1 角色要求.....	225
10.2 连接分发服务器.....	227
10.3 快照文件夹安全性.....	227
10.4 发布访问列表.....	228
10.5 代理登录安全性.....	228
10.5.1 应用快照.....	229
10.5.2 事务复制.....	229
10.5.3 合并复制.....	229
10.6 安全和复制选项.....	230
10.6.1 筛选发布数据.....	230
10.6.2 动态快照.....	230
10.6.3 即时更新和队列更新.....	231
10.7 通过 Internet 进行复制及其安全性.....	232
10.7.1 虚拟专用网络.....	232

10.7.2	Microsoft Proxy Server	232
10.7.3	TCP/IP 和文件传输协议	233
第 11 章	增强复制性能	235
11.1	增强快照复制性能	239
11.2	增强快照和事务复制性能	240
11.3	增强事务复制性能	241
11.4	增强合并复制性能	243
第 12 章	备份和恢复复制数据库	249
12.1	备份和恢复快照复制的策略	251
12.2	事务复制备份和恢复策略	252
12.3	合并复制备份和恢复策略	257
12.4	将已复制数据库的备份还原到相同的服务器和数据库	261
12.5	将已复制数据库的备份恢复到其他服务器或数据库	262

第 II 部分 自然语言查询

第 13 章	English Query 概述	265
13.1	English Query 的新增功能	265
13.2	安装要求和考虑	266
第 14 章	English Query 基础	269
第 15 章	开发和部署 English Query 应用程序	279
15.1	创建 English Query 模型	280
15.2	扩展 English Query 模型	280
15.2.1	创建混和 English Query 模型	281
15.2.2	为 English Query 模型启动分析服务	282
15.2.3	为 English Query 启动 SQL	282
15.2.4	为 English Query 模型允许全文搜索功能	283
15.2.5	在 English Query 模型中定义实体	283
15.2.6	定义关系句式	287
15.2.7	在 English Query 模型中使用命令关系	290
15.2.8	使用语义模型格式创作	292
15.3	测试 English Query 模型	293
15.4	编译 English Query 应用程序	295
15.5	配置 English Query 应用程序	295
15.5.1	在 English Query 应用程序中加入 Question Builder	297
15.5.2	问题的自动澄清	298
15.5.3	English Query 应用程序的运行环境	299
15.5.4	重新分发 English Query 运行动态库	300
15.6	示例程序和客户端接口	301

第 16 章	English Query 中的分析服务	303
16.1	OLAP 项目向导中的命名实体	303
16.2	在 OLAP Project Wizard 中建立关系	305
16.3	(All) 级别的分析服务要求	307
第 17 章	对象模型引用	309
17.1	创作对象模型	309
17.1.1	创作对象模型图表	310
17.1.2	创作对象概要	310
17.1.3	创作属性概要	312
17.1.4	创作方法概要	317
17.1.5	创作示例脚本	326
17.2	引擎对象模型	328
17.2.1	引擎对象模型图表	330
17.2.2	引擎对象概要	331
17.2.3	引擎属性概要	342
17.2.4	引擎方法概要	366
17.2.5	引擎集合概要	371
17.2.6	引擎集合属性概要	374
17.3	Question Builder 对象模型	375
17.3.1	Question Builder 对象模型图表	376
17.3.2	Question Builder 对象概要	377
17.3.3	Question Builder 属性概要	379
17.3.4	Question Builder 方法概要	386
17.3.5	Question Builder 集合概要	388
17.3.6	Question Builder Collection 方法概要	390
第 18 章	如何执行普通 English Query 任务	393
18.1	使用项目	393
18.1.1	如何将新项目添加到解决方案中	393
18.1.2	如何将现成项目添加到解决方案中	394
18.1.3	如何创建新项目	394
18.1.4	如何使用 SQL Project 向导创建新项目	395
18.1.5	如何使用 OLAP Project 向导创建项目	396
18.1.6	如何从项目中删除数据库	397
18.1.7	如何从解决方案中删除项目	397
18.1.8	如何创建和修改项目属性	397
18.1.9	如何添加模块	398
18.1.10	如何删除模块	398
18.1.11	如何修改项目数据源	398
18.2	模块的使用	399
18.2.1	如何使用创建语义命令添加实体和关系	399

18.2.2	如何添加或修改 SQL 连接	400
18.2.3	如何添加或修改 Analysis Services (以前的 OLAP) 连接	400
18.2.4	如何创建混合模型	401
18.2.5	如何从模型中删除字段	401
18.2.6	如何编辑模型中的字段	402
18.3	联接的使用	402
18.3.1	如何添加联接	403
18.3.2	如何删除联接	403
18.3.3	如何编辑联接	403
18.4	表的使用	404
18.4.1	如何在表中添加字段	404
18.4.2	如何添加表	405
18.4.3	如何添加 SQL 数据源中的表和视图	405
18.4.4	如何修改关系表选项	406
18.4.5	如何删除表	406
18.4.6	如何编辑表	407
18.4.7	如何启动全字段查找功能	407
18.4.8	如何更新项目中的所有表	408
18.5	实体的使用	408
18.5.1	如何在关系中添加实体	408
18.5.2	如何创建实体	409
18.5.3	如何删除实体	410
18.5.4	如何从关系中删除实体	410
18.5.5	如何编辑实体	411
18.5.6	如何编辑关系中的实体角色	411
18.6	关系的使用	412
18.6.1	如何添加关系	412
18.6.2	如何在关系中添加句式	413
18.6.3	如何添加关系的时间与位置选项	413
18.6.4	如何使用 Canvas 窗格创建关系	414
18.6.5	如何从 Model Test 窗口创建关系	415
18.6.6	如何使用 Create Relation 命令创建关系	415
18.6.7	如何联接英文数据值与关系	416
18.6.8	如何删除关系	416
18.6.9	如何修改关系	416
18.7	字典条目的使用	417
18.7.1	如何添加字典条目	417
18.7.2	如何删除字典条目	418
18.7.3	如何编辑字典条目	418
18.8	命令关系的使用	418

18.8.1	如何在关系中添加句式.....	419
18.8.2	如何创建命令关系.....	419
18.8.3	如何创建命令关系的时间和地点选项.....	420
18.8.4	如何删除命令关系.....	420
18.8.5	如何编辑命令关系.....	421
18.9	分析服务（以前的 OLAP 服务）功能的使用.....	421
18.9.1	如何在模型中添加分析服务（以前的 OLAP）多维数据集.....	421
18.9.2	如何编辑分析服务（以前的 OLAP）多维数据集.....	422
18.9.3	如何编辑分析服务级别.....	422
18.9.4	如何编辑分析服务（以前的 OLAP）的度量值.....	423
18.9.5	如何编辑分析服务（以前的 OLAP）属性.....	423
18.9.6	如何启动分析服务（以前的 OLAP）.....	424
18.9.7	如何将 OLAP 对象手工映射到 SQL 基础数据库对象上.....	424
18.9.8	如何删除分析服务（以前的 OLAP）多维数据集.....	425
18.10	模型的测试和创建.....	425
18.10.1	如何将现成的或新回归测试文件添加到项目中.....	426
18.10.2	如何建立应用程序.....	426
18.10.3	如何编辑回归测试文件.....	427
18.10.4	如何删除回归测试文件.....	427
18.10.5	如何重命名回归测试文件.....	427
18.10.6	如何将模型测试信息保存到回归测试文件中.....	428
18.10.7	如何将回归测试结果保存到回归测试文件中.....	428
18.10.8	如何设置示例数据选项.....	429
18.10.9	如何测试模型.....	429
18.10.10	如何查看当前回归测试文件与回归结果文件的区别.....	429
18.10.11	如何查看由运行回归命令创建的回归测试输出结果.....	430
18.10.12	如何在网站上部署应用程序.....	431
索引		433

第 I 部分 复制

Microsoft SQL Server 2000 复制是一组解决方案，它允许您在企业范围内复制、分发并修改数据。SQL Sever 2000 包含多种方法和选项，有助于您设计、实现、监视和管理复制，满足您分发数据和维护数据一致性所需要的功能性和灵活性。下表是对本部分各个章节内容的简短描述：

章节标题	描述
复制简介	描述如何在各种商业环境中使用复制。说明 SQL Server 2000 的复制模型、复制类型以及复制机制
为复制制定计划	指定复制方案时，提供做关键决定所需的信息。该复制方案包括：商业考虑因素、企业数据需求、网络考虑因素以及设计复制拓扑
复制类型	详细说明复制类型（快照复制、事务复制和合并复制）。讨论每一种类型的组件，每种类型的工作方式、架构以及每种类型的优点与功能
复制工具	描述用于实现复制的主要方法，这些方法包括使用复制向导，使用系统存储过程，编写带有 Microsoft ActiveX 控件的复制应用程序和使用诸如 Windows Synchronization Manager 的工具
执行复制	描述使用复制工具来执行复制的步骤。包括：配置发布服务器和分发服务器，创建发布，创建不同类型的订阅以及 SQL Server 2000 实例和 SQL Server 7.0（或更早期的版本）实例之间的复制
复制选项	解释每一种复制类型的可用选项，其中包括筛选已发布的数据，发布数据库对象，即时更新、排队更新以及转换发布的数据
复制数据考虑事项	包括处理 identity 列、timestamp 数据、uniqueidentifiers 以及数据类型
管理和监视复制	详细说明用于复制过程中的代理程序、复制警报、在订阅服务器中验证数据、用于监视复制的策略以及远程代理程序激活
复制和异类数据源	描述如何复制异类数据源（如 DB2、Oracle、Microsoft Access 或 Microsoft Exchange）之间的数据，如何发布到异类订阅服务器，以及如何订阅到异类发布服务器
复制安全性	讨论安全访问层和复制、Internet 的安全发布、快照文件夹安全性、代理程序登录安全性、角色需求以及用于更新的订阅的安全性
增强复制性能	提供优化复制性能的技术，其中包括用于每一复制类型的加强技术、有效数据的分区以及分发服务器选项
备份和恢复复制数据库	描述备份数据库的策略，如何恢复每一种复制类型，以及如何恢复复制数据库的备份

